



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94239537.9

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

A61B 5/117

[45]授权公告日 1995年6月21日

[22]申请日 94.10.25 [24]颁证日 95.5.11

[73]专利权人 李虹

地址 310012浙江省杭州市马场路6号

共同专利权人 朱德璋

[72]设计人 李虹 朱德璋

[21]申请号 94239537.9

[74]专利代理机构 浙江省专利事务所

代理人 王鸣举

G06K 9/00

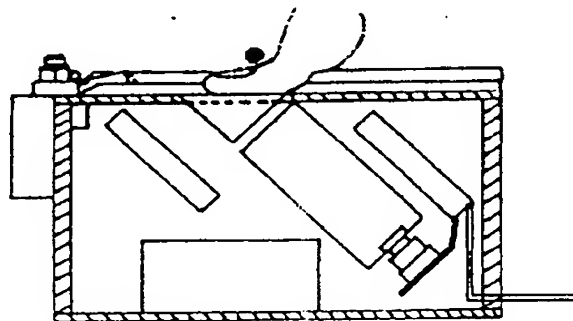
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 一种红外指纹鉴别仪

[57]摘要

一种红外指纹鉴别仪,包括壳体、摄像头和计算机,在壳体面板窗孔中安装有两斜面位于壳体内的等腰直角三棱镜,壳体内装有指纹图像摄像头和红外光发生器,一图像处理板分别与摄像头和计算机相联,壳体上装有一组指纹确认按钮。该红外指纹鉴别仪构造简单,指纹图像的采集、存储、调用及比较鉴别快速、方便、准确。



## 权 利 要 求 书

1、一种红外指纹鉴别仪,包括内含图像采集卡的计算机、壳体(4)和摄像头(2),其特征是,在壳体(4)面板(10)窗孔中安装有顶棱向下的三棱镜(9),红外光发生器(11)对着三棱镜(9)的一斜面安装于壳体(4)内,壳体(4)内装有摄像头(2)其镜头(7)对着三棱镜的另一斜面;摄像头(2)联接图像处理板(3),该图像处理板(3)与计算机联接;壳体(4)上设有一组指纹确认按钮(15)。

2、根据权利要求1所述的红外指纹鉴别仪,其特征是,所说的三棱镜(9)为水晶玻璃等腰直角三棱镜。

3、根据权利要求1所述的红外指纹鉴别仪,其特征是,壳体(4)上装有面板(10)清洁器。

4、根据权利要求3所述的红外指纹鉴别仪,其特征是,所说的面板清洁器由往复式电动机(13)、摆架(5)及其所联刷条(6)构成。

5、根据权利要求4所述的红外指纹鉴别仪,其特征是,在壳体(4)上摆架(5)复位对应处设有清洁液槽(16),摆架(5)复位时刷条(6)与液槽(16)中的清洁液接触。

# 说明书

## 一种红外指纹鉴别仪

本实用新型涉及检测仪器,特别是指纹鉴别仪。

目前指纹鉴别仪有多种多样,但其可靠性、实用性均不强,原因是指纹摄取头不过关,取样困难,造成指纹鉴别失真。

本实用新型的目的是为克服上述缺陷、提供一种指纹取样清晰、鉴别快速、准确的指纹鉴别仪。

为实现上述目的,本实用新型的技术方案包括:内含图像采集卡的计算机、壳体和摄像头,在壳体面板的窗孔中安装有一块顶棱向下、两斜面位于壳体内的三棱镜,一红外光发生器对着三棱镜一斜面安装于壳体内,壳体内装有一摄像头,其镜头对着三棱镜的另一斜面;摄像头联接一图像处理板,该图像处理板与计算机联接;壳体上设有一组指纹确认按钮。

所述指纹鉴别仪的壳体上装有面板清洁器,该清洁器由往复式电动机、摆架及其所联刷条构成。

本实用新型红外指纹鉴别仪几个主要部件均可购买到,故整机构造简单;特定波长的红外光照给摄像头提供最敏感的光源以及三棱镜的合理使用,使指纹图像摄取清晰;计算机及有关配件的应用使指纹图像的采集、存储、调用及比较鉴别快速、方便、准确。

下面结合附图对本实用新型的实施例作一详细说明。

图1为红外指纹鉴别仪结构示意图;

图2为红外指纹鉴别仪顶视图的一部分。

如图所示,本实用新型红外指纹鉴别仪有一包括面板10的壳体4,在面板10窗孔中安装有顶棱向下、两斜边位于壳体4内的一个水晶玻璃等腰直角三棱镜9,一个配有红外发光二极管的红外光发生器11对着三棱镜9的一个斜面安装于壳体4内,安于壳体4内CCD摄像头2及其焦距调整镜头7对着三棱镜9的另一个斜面,一图像处理板3通过电缆与摄像机2联接并通过电缆1联至计算机,壳体4内配装有DC5V—12V100W的低电压大电流直流稳压电源12,壳体4上设有一组指纹确认按钮15,并装有面板10清洁

器。

所说的面板10清洁器由往复式电动机13、摆架5及其所联刷条6构成，摆架5上扣有压簧14、使刷条6紧靠面板10。在壳体4上摆架复位对应处设有清洁液槽16，摆架5复位时刷条6与液槽16中的清洁液接触。

本实施例的红外指纹鉴别仪所用计算机为386DX型，计算机配有D501型A/D卡作为指纹图像采集卡，这些部件以及CCD摄像头2、图像处理板3均可购买到。

本实用新型红外指纹鉴别仪通过对指纹图像的摄取、存储、调用以及比较来鉴别指纹的。

1、摄取 包括预留指纹与待鉴指纹的摄取，即将指纹8按在三棱镜9底面上，在红外光发生器11照射下，由摄像头2摄取指纹图像，并将该图像的光信号转换成电信号的图像数字编码。

2、存储 上述图像编码经图像处理板3处理后输入并存储于计算机，过程中按下相应指纹确认按钮15。待鉴指纹也可以只输入而不存储。

3、调用 将欲调用的代表特定指纹的信息从计算机存储库中调出。

4、比较 将待鉴指纹与从计算机存储库中调出的预留指纹作比较，计算机显示同一或不同一，由此作出鉴别结论。

# 说明书附图

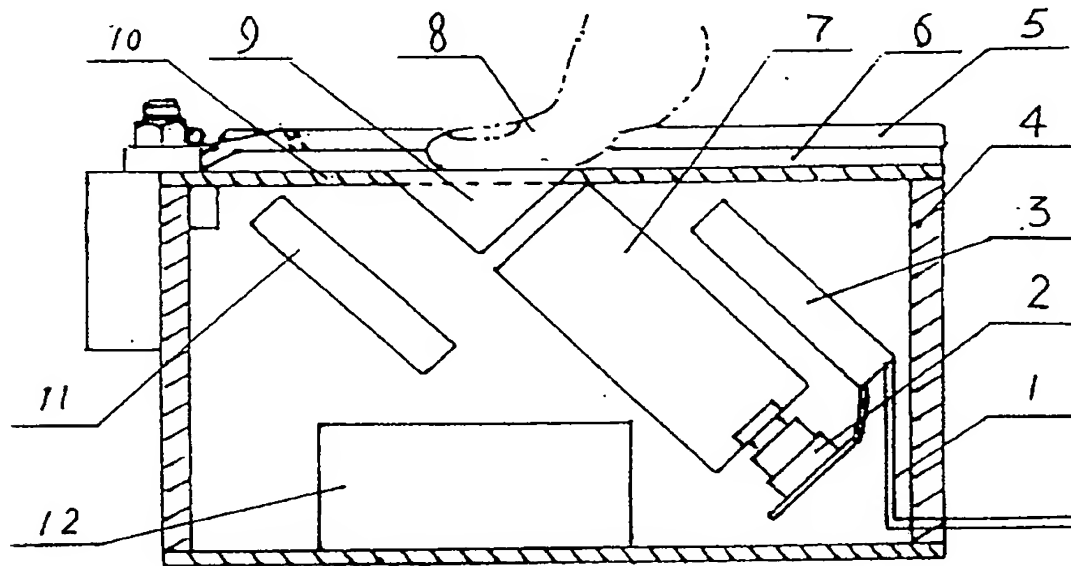


图1

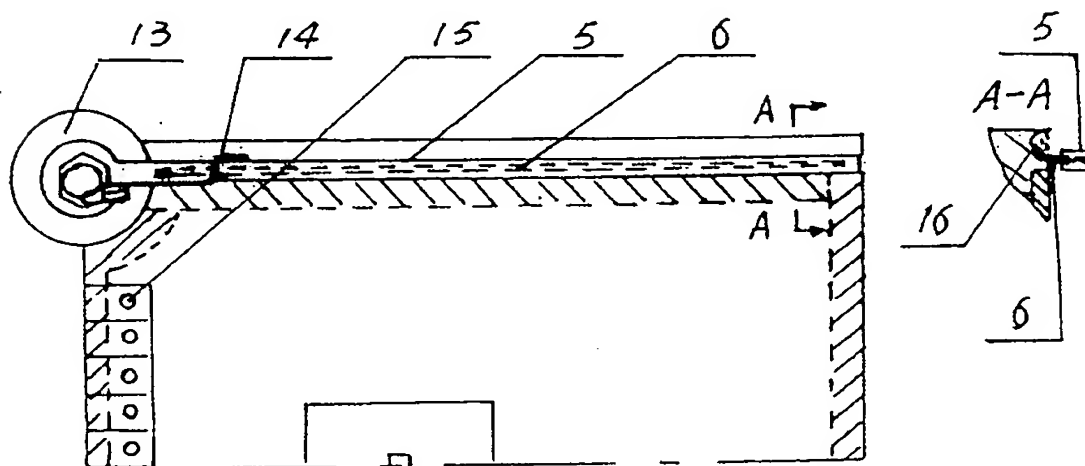


图2